МАЛЕНЬКИЕ СЕКРЕТЫ БОЛЬШИХ МАСТЕРОВ

AKAI

Модель CT-21W8DS. Вертикальные линии изображения искривлены в виде затухающей синусоиды. Причина: потеря емкости конденсатора C338 (4,7 мФ, 16 В), соединенного с выводом 53 микросхемы AN5195K.

COLORETT

Модель 4006A. Слабая громкость. Не работает АПЧГ, на разъеме XS026 в точке AFC вместо 11,4 В присутствует только 1,4 В. Причина: неисправность в плате SY – пробит конденсатор C01 (22 нФ).

DAEWOO

Модель DMQ-2127. Нет сигнала яркости, изображение перенасыщено. Причина: неисправна линия задержки L201.

ERC И ERISON

Модели на видеопроцессоре STV2248C. Растр сужается по горизонтали и исчезает цвет в режиме PAL. Необходимо через сервисный режим расширить растр и заменить STV2248C. С таким дефектом телевизоры приходят в магазин.

EVGO

Модель HT-2169 (2199). Телевизоры производятся в Хабаровске. Надежность аппаратов низкая. Было два случая, когда сгорали ТДКС, без возможности восстановления. В описываемом случае телевизор при включении сетевой кнопкой коротко «цыкает» и прекращает работать. Светодиод на передней панели успевает мигнуть. Блок питания выполнен на микросхеме STRF6654. Короткого замыкания в нагрузке нет. В процессе ремонта был заменен электролитический конденсатор C806 в сетевой части блока питания. Телевизор проработал 3 месяца, после чего опять вышел из строя. Неисправным оказался диод D804. Прямой связи с этим конденсатором диод не имеет, но установлен в непосредственной близости от конденсатора.

FUNAI

Модель TVR-2000A MK-10 HYPER. Видеодвойка. Неисправность: нет автонастройки, телевизор проскакивает каналы. Если настроиться вручную, то при выходе из меню меняется напряжение настройки и через несколько минут аппарат уходит в дежурный режим. Синхросигнал с вывода 32 микросхемы IC401 (LA7480) поступает на транзисторы Q202, Q203, а затем на вывод 66 процессора IC201 (QSMQAORSN047). Сверху на резисторы R245, R241 припаян, явно на заводе, конденсатор на 47 нФ. Он соединяет вывод 32 микросхемы LA7480 и вывод 66 процессора, минуя каскад на транзисторах Q202, Q203. Замена конденсатора, транзисторов, проверка резисторов и питания ничего не дала. Удаление конденсатора привело к увеличению амплитуды и скважности импульсов, поступающих на вывод 66 процессора, и восстановило нормальную работу телевизора. Для справки: для входа в сервисное меню необходимо соединить с массой точку FACTORY (свободный вывод резистора R956), которая находится возле кнопок CH-DWN, CH-UP. При этом на экране должна появиться красная буква F.

Модель TV-2000 MK-10. Типичная неисправность телевизоров FUNAI с подобным блоком питания: сгорают транзисторы Q601 (2SC3866), Q602 (2SD737), стабилитрон D607 (12 В). При замене этих компонентов часто наблюдается повтор неисправности, иногда – через месяц-два, иногда – немедленно. Как удалось выяснить, причина этого – транзистор Q603 (2SC3198 или 2SC3199). Тестером транзистор звониться как исправный, но при измерении h21 разница этого параметра у нового и неисправного транзисторов достигает от 3 до 10 раз. Рекомендуется поменять эти транзисторы с каким бы дефектом аппарат ни поступил в ремонт. Интересно, что в тех телевизорах, где в качестве ключевого транзистора вместо биполярного стоит полевой 2SK1464 или 2SK2320, сгорает только сетевой предохранитель.

Модель TV-2100-MK8 HYPER. Телевизор выходит из дежурного режима, пока не пошевелишь плату. В рабочем режиме при постукивании по плате на экране появляются широкие белые полосы. В дежурном режиме при простукивании на конденсаторе C625 (цепь 12 В) напряжение меняется от 4,7 до 6 В. При 4,7 В включение телевизора возможно, а при 6 В – нет. Причина: неконтакт в пайке перемычки BC611 (цепь 112 В) идущей от ТПИ до диода D621.

GOLDSTAR

Модель CF-21D70R. Телевизор самопроизвольно переходит в дежурный режим через разные промежутки времени, срабатывает защита по цепи «ABNORMAL». Причина: высох конденсатор C408 (1,0 мкФ, 160 В).

Модель CF-21D10B. Изображение и звук отсутствуют, шумов нет, экран темный. Служебная информация отображается (меню, регуляторы, номер канала и т.п.) Неисправна микросхема IC401 (KIA 7812), расположенная на одном теплоотводе с диодом D402 (7809) недалеко от строчного трансформатора.

Модель CF-20D60B. Цвет в PAL отсутствует, хотя на экран выводится надпись: «АВТОСИСТЕМА PAL». На выводе 40 микросхемы IC501 (TA8690) вместо 4 В присутствует напряжение 2,6 В. Причина: «битый» вывод 33 (SECAM-ID) микросхемы IC01 (GS8334-16A). Менять процессор не требуется. Достаточно отсоединить дефектный вывод от схемы.

Цвет в PAL отсутствует, на экране видна надпись: «АВТОСИСТЕМА SECAM». На выводе 40 микросхемы IC501 (TA8690) в режиме PAL напряжение составляет 0,78 В. Причина: неисправна микросхема TA8690.

В режиме SECAM преобладает красный цвет. Причина: неисправен конденсатор, встроенный в контур L502 (E16A (R - Y)). Дефектный конденсатор пришлось выломать и заменить внешним на 100 пФ, а затем подстроить контур.

GRUNDIG

Модель ST2670. Гаснет экран, пропадает звук, индикатор на передней панели сигнализирует, что

телевизор находится в рабочем режиме. Оказалось, что не поступают импульсы запуска на строчный транзистор с микросхемы TDA8214B. Ремонт: микросхему заменить на TDA8215B.

HITACHI

Модель CMT-2199 (шасси S3). При включении наблюдается мигание светодиода на передней панели, запуска нет. Замер напряжения +В показал вместо 60 В дежурном режиме присутствует около 43 В. Неисправным оказался подстроечный резистор в цепи оптопары номиналом 1кОм.

LG

Модель CF-20E60K (шасси MC-64A). Нет кадровой развертки. Причина: обрыв резистора R311 (2,2 Ом).

NEC

Модель FS-2181SK. После выхода из строя кадровой микросхемы IC401 AN5515 рекомендуется заменить и резистор R511 (2,2 Ом). Резистор звонится как исправный.

Модель CT2011SK. Типичная неисправность: отсутствует звук. Вышла из строя микросхема IC301 (TDA1904). Рекомендуется поменять ее на более «высоковольтную» TDA1905 т.к. всегда причиной повреждения микросхемы являлось завышенное напряжение питания из-за дефектной оптопары IC601 (LVT817) или транзистора Q603 (2SA1015, 2SA1376), причем защитный диод ZD621 R2M не спасает. Установка диода ZD621, тем не менее необходима, т.к. без него горит не только микросхема звука, но и строчный трансформатор, вздуваются и взрываются конденсаторы.

OPTA

Модель CTV1401. Телевизор работает минуты 3… 4, затем переходит в дежурный режим. Наблюдается резкий скачок выходных напряжений БП. Причина: высох конденсатор C610 (47 мкФ, 25 В).

ORION

Модель 20JKMII. Телевизор не запоминает информацию о настройках. Неисправна микросхема BR24C01A. После ее замены на «чистую» 24C02 телевизор нормально заработал.

PANASONIC

Модель TC-2150 (шасси MX-3C). Нет кадровой развертки. Причина: пробой конденсатора C461 (0,1 мкФ, 100 В), установленного параллельно кадровым катушкам.

PANTERA

Модель аналогична Daewoo DMQ. Нет управления с кнопок на передней панели, и с ПДУ. При включении в сеть телевизор сразу включается в рабочий режим, растр есть, OSD есть. Причина: утечка транзистора Q910.

PHILIPS

Модель 21PT1664/58C. Аппарат включается в дежурный режим, но не переходит в рабочий. Питание процессора и памяти есть, на кварце колебаний нет. Причина: пробит переход у транзистора BF422, установленного рядом с трансформатором блока питания.

SABA

Модель T7254. Через 10…15 с после включения вверху экрана появляются изогнутые цветные линии, которых с прогревом телевизора становится все больше и занимают они все большую площадь экрана. Из ТДКС с появлением линий раздается треск. При подключении осциллографа к базе строчного транзистора треск и линии пропадают, то же самое происходит при подключении к первичной обмотке ТМС. Причина: обрыв конденсатора CL22 (4,7 нФ). Цепочка CL22, RL22 соединяет первичную обмотку ТМС с массой.

SAMSUNG

Модель CK-3385TR. Нет кадровой развертки. Причина: обрыв резистора R410 (1 Ом, 1 Вт), установленного в цепи питания +24 В выходной микросхемы TA8445K.

SANYO

Модель C21MD3(B). Блок питания (БП) выполнен на микросхеме 44608P40. Дефект: телевизор не выходит из дежурного режима. Вторичные напряжения с блока питания занижены, и БП издает звуки, как при неисправном ТДКС. В дежурном режиме вторичные напряжения БП нормальные, но БП все равно издает «нездоровые» звуки. Причина – в утечке диода D800 в первичных цепях блока питания. Этот диод стоит в демпферной цепи коллектора силового транзистора. Его утечка не дает развить во вторичной цепи полную мощность.

SATURN

Модель ST-2199. В дежурном режиме слышен слабый треск из ТПИ. После включения треск не пропадает и, кроме того, на экране появляются четыре группы тонких черных линий. Причина: потеря емкости конденсатора сетевого фильтра C607 (100 мФ, 400 В). Блок питания собран на STRG6653.

SHARP

Модель 21R-SC. После нескольких минут работы начинает ухудшаться изображение вплоть до полного пропадания (синий экран). Причина: неисправна микросхема IX2145, установленная в тюнере VTUVTST6HD64, который управляется по шине I^2C.

Модель 54AM-12SC. Изображения нет, темный экран, видны полосы на экране, причем, до того как совсем отказать, аппарат включался через некоторое время после подачи питания (сначала полосы, затем норма). На осциллограмме на выходе видеопроцессора (MC44002P) видна чистая кадровая «пила» запуска, а на выходе кадровой развертки – объемная «грязная» пила. Причина: неисправен конденсатор фильтра питания кадровой развертки (канал 10 В).

*Печатается с разрешения **Михаила Рязанова***
http://www.telemaster.ru